

Методологія та особливості формування тарифів на теплову енергію

ПОКВПТГ «Полтаватеплоенерго»

Загальна характеристика підприємства ПOKBПТГ «Полтаватеплоенерго»

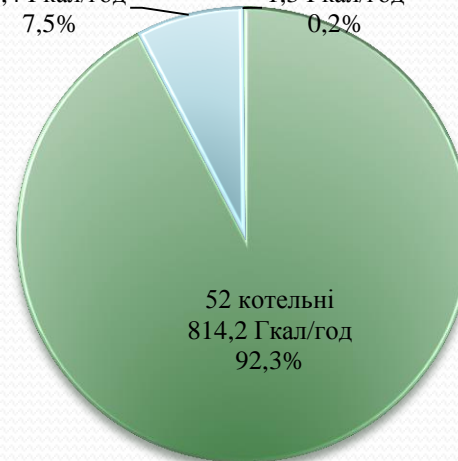
- ✓ 92 котельні у м. Полтава, м. Карлівка, смт. Котельва, смт. Машівка, смт. Решетилівка, (встановленою потужністю 881,9 Гкал/год)
- ✓ підключене навантаження 530,4 Гкал/год
- ✓ 31 ЦТП та 3 насосні станції
- ✓ 208,9 км теплових мереж у 2-х т.в.
- ✓ середньоспискова чисельність персоналу 991 чол.

Середнє щорічне виробництво теплової енергії	973,2 тис. Гкал
Середнє щорічне споживання природного газу	137,7 млн.нм ³
ККД виробництва ТЕ на котельних	89%

Характеристика котельних

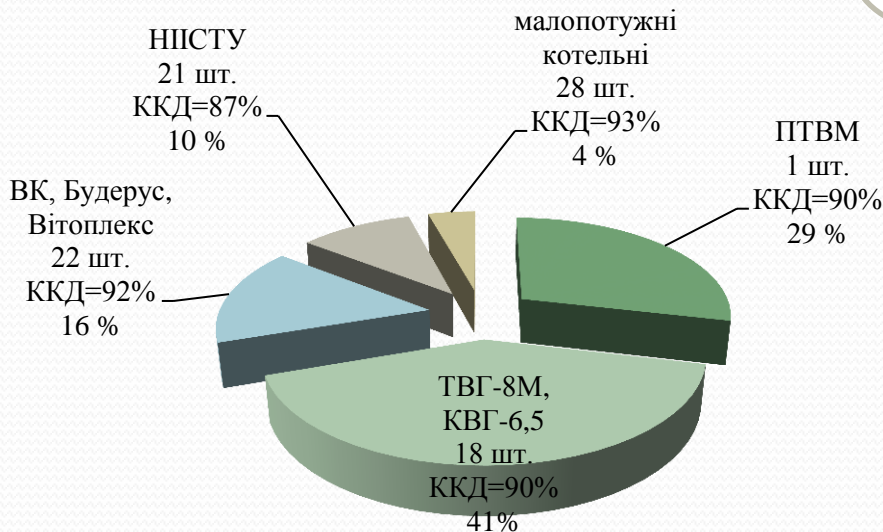
38 котельнь
66,4 Гкал/год
7,5%

2 котельні
1,3 Гкал/год
0,2%



- Котельні, що працюють на природному газі
- Котельні, що працюють на природному газі, автоматизовані
- ▲ Котельні, що працюють на альтернативному паливі, автоматизовані

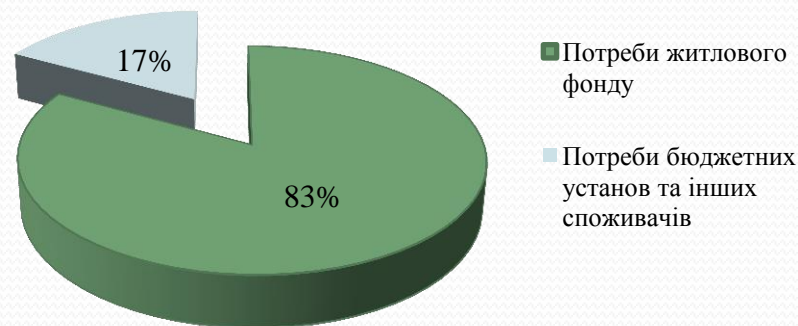
Споживання природного газу котельними за типами котлів



Річне споживання природного газу залежить від температури зовнішнього повітря та тривалості опалювального сезону

2009 рік – 128 млн.нм³ при $t_{з.п.} = +0,6^{\circ}\text{C}$, 182 доби
 2011 рік – 140 млн.нм³ при $t_{з.п.} = -0,9^{\circ}\text{C}$, 187 діб

Споживання теплової енергії в розрізі категорій споживачів



Передумови для перегляду тарифів

	Тарифи до 01.08.2014р.	Фактичний рівень	Тарифи з 01.08.2014р.
Ціна природного газу, грн. за 1 тис. м ³	1040,96	1309,20	1309,20
Ціна електроенергії, грн. за 1 кВт/год.	0,7015	1,5853	1,2389
Мінімальна заробітна плата, грн.	532,50	1218,00	1218,00
Решта витрат	Витрати формувались за цінами та ставками платежів до бюджету, що діяли в I кварталі 2008р. та не коригувались більше 6-ти років		Витрати розраховані за цінами та ставками платежів до бюджету, що діяли в 2012 році - на час подання до Комісії матеріалів для перегляду тарифів

Покриття тарифами фактичної собівартості складало 74,8%.

Роки	Збитки, млн.грн.	Різниця в тарифах ПОКВПТГ "Полтаватеплоенерго", млн. грн.	Дотація з державного бюджету місцевим на покриття різниці в тарифах на комунальні послуги, млн. грн.
2010	20,5	28,3	2 400,0
2011	46,7	46,5	3 600,0
2012	45,8	48,9	15 914,1
2013	49,0	48,5	5 138,5
9 міс. 2014	38,6	27,1	14 017,7

Постановою КМУ від 25.03.2014 р. №81 «Про вдосконалення державної політики регулювання цін на природний газ, тарифів на теплову енергію та забезпечення посилення соціального захисту населення під час оплати житлово-комунальних послуг» передбачено поетапне доведення тарифів до економічно обґрунтованого рівня

Базові методи тарифоутворення

	Витратний метод "Витрати +"	Стимулююче регулювання тарифів
Алгоритм	$\text{Вартість} = \text{Собівартість} + \text{Прибуток}$	$\text{Необхідний дохід (виручка)} = \text{Операційні витрати} + \text{Амортизація} + \text{Дохід на вкладений (залучений) капітал (регуляторна база активів} \times \text{регуляторна норма доходу)}$
Період регулювання	1 рік	3-5 років
Планування витрат	Формування витрат здійснюється відповідно до річних планів виробництва, транспортування та постачання теплової енергії, надання послуг, економічно обґрунтованих планованих витрат, визначених на підставі державних та галузевих нормативів витрат ресурсів, техніко-економічних розрахунків, кошторисів, з урахуванням ставок податків і зборів, цін на матеріали та послуги у планованому періоді	До монополістів доводиться план зниження собівартості послуг (через зменшення витрат у мережах, енергозаощадження тощо). Якщо суб'єкти господарювання будуть знижувати собівартість випереджаючими темпами, вони будуть мати гарантоване право на частину зекономлених коштів
	Витрати, об'єктивне нормування яких неможливе, плануються з урахуванням економічно обґрунтованих планованих витрат за попередній рік, прогнозу індексів зміни цін виробників промислової продукції та на підставі кошторисів	
Прибуток	Планований прибуток визначається як сума коштів, що перевищує суму повної планованої собівартості, і спрямовується на здійснення необхідних інвестицій	Передбачається отримання прибутку лише з інвестованого капіталу. В тарифі буде закладатись ставка норми прибутковості на інвестований капітал. Відмова від жорсткого обмеження рентабельності компаній
	Через існуючі обмеження формування витрат за "податковим методом" підприємства невзможливо відшкодувати всі понесені витрати. Цей метод не заохочує підприємства зменшувати витрати та економити ресурси, так як базою формування витрат є досягнутий їх рівень у попередньому періоді	Впровадження методів стимулюючого регулювання дозволить оптимізувати структуру тарифів, знизити їх рівень, залучити інвестиції в модернізацію та реконструкцію теплоенергетичних компаній
		Дана методика в стадії доопрацювання і переваги її можна побачити лише в разі комплексного застосування на всіх стадіях провадження ліцензованої діяльності- виробництва, транспортування, постачання та надання послуг споживачам

Порядок формування тарифів на теплову енергію, її виробництво, транспортування та постачання, послуги з централізованого опалення та постачання гарячої води, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.06.2011 р. № 869

Методика формування тарифів на **транспортування** теплової енергії магістральними і місцевими (розподільчими тепловими мережами на принципах стимулюючого регулювання, затверджена постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг від 02.11.2012 р. № 357

Нормативна база для формування тарифів на теплопостачання

- Порядок формування тарифів на теплову енергію, її виробництво, транспортування та постачання, послуги з централізованого опалення та постачання гарячої води, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.06.2011 р. № 869
- Закон України "Про теплопостачання" від 02.06.2005 р. № 2633
- Закон України "Про житлово - комунальні послуги" від 24.06.2004 р. № 1875
- Податковий Кодекс України
- Чинні нормативні документи та методики з нормування витрат та втрат ресурсів
- Положення (стандарти) бухгалтерського обліку
- Закон України "Про оплату праці" від 24.06.2004 р. № 1876
- Механізм визначення витрат на оплату праці, які враховуються у тарифах на виробництво теплової енергії (крім виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням нетрадиційних або поновлюваних джерел енергії), транспортування її магістральними та місцевими (розподільчими) тепловими мережами, постачання теплової енергії, централізоване водопостачання та водовідведення, затверджений постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг від 18 травня 2012 року № 181
- Галузева угода між Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, Всеукраїнським об'єднанням обласних організацій роботодавців підприємств житлово-комунальної галузі "Федерації роботодавців ЖКГ України" та Центральним комітетом профспілки працівників житлово-комунального господарства, місцевої промисловості, побутового обслуговування населення України на 2013-2015 роки
- Колективний договір ПОКВПТГ "Полтаватеплоенерго" на 2013-2017 роки
- Порядок розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання, затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 14.12.2012 № 630 та Постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг 14.12.2012 № 381

Тариф

Планові річні
витрати

+

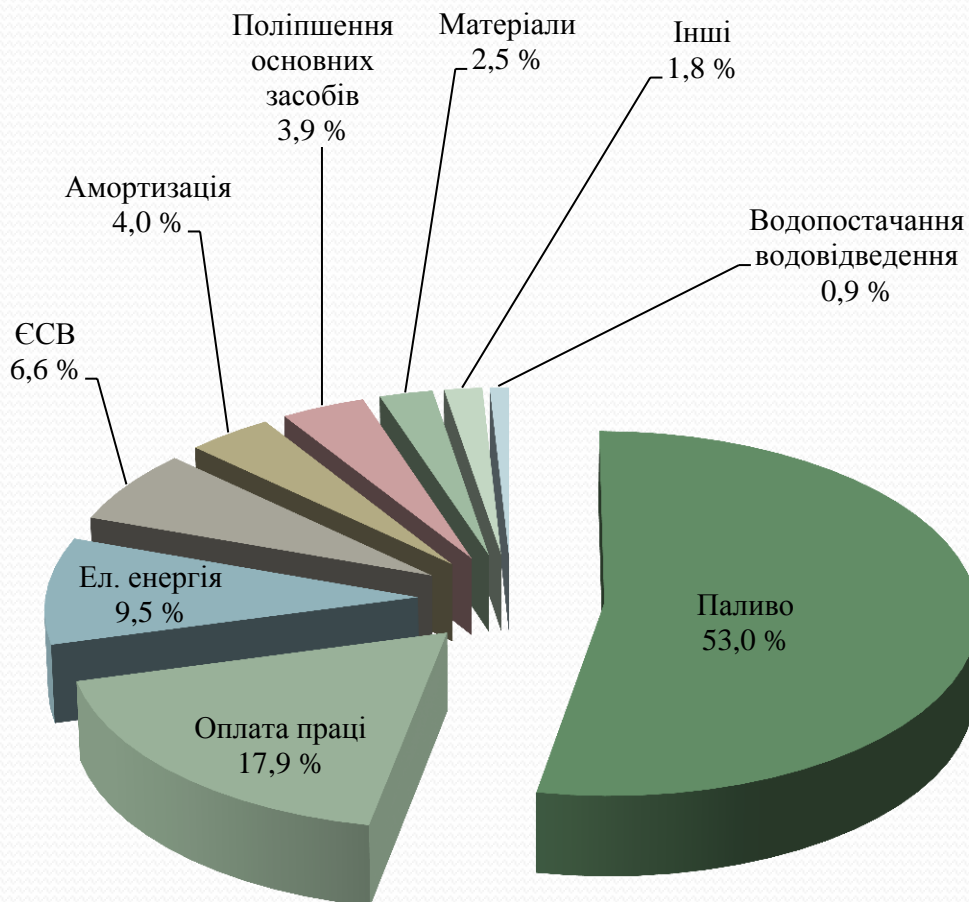
Плановий
прибуток

=

Плановий річний обсяг реалізації

Тариф на теплову енергію для населення, встановлений Постановою НКРКП

Структура	Вартість, тис. грн.	Питома вага, %
Паливо	127810,53	53,0
Оплата праці	43090,15	17,9
Ел. енергія	22967,17	9,5
Єдиний соціальний внесок	15969,20	6,6
Амортизація	9605,81	4,0
Поліпшення основних засобів	9462,77	3,9
Матеріали	5974,28	2,5
Інші	4259,98	1,8
Водопостачання та водовідведення	2124,93	0,9
Планова собівартість	241264,82	100,0
Фінансові витрати	0,00	0,0
Прибуток (інвестиційна складова)	0,00	0,0
Вартість теплової енергії, тис. грн.	241264,82	100,0
План реалізації теплової енергії, Гкал	763528	
Тариф, грн за 1 Гкал	315,98	



Планування витрат, що включаються до повної собівартості теплової енергії, її виробництва, транспортування та постачання, здійснюється з урахуванням витрат операційної діяльності та фінансових витрат, пов'язаних з основною діяльністю. Плановані витрати групуються відповідно до стандартів бухгалтерського обліку, затверджених Мінфіном, за наступними статтями:

Повна собівартість			
Виробнича собівартість			
<p>Прямі матеріальні витрати: паливо, електроенергія, вода для технологічних потреб та водовідведення; матеріали, запасні частини та інші матеріальні ресурси згідно виробничої програми</p>	<p>Загальновиробничі витрати: витрати, що носять загальновиробничий характер – оплата праці, єдиний соціальний внесок, амортизація ОЗ, водопостачання, водовідведення на господарсько-побутові потреби, освітлення допоміжних виробничих приміщень, інші витрати загальновиробничого призначення</p>	<p>Адміністративні витрати: витрати апарату управління – оплата праці, єдиний соціальний внесок, амортизація ОЗ адмін. призначення, інші адміністративні витрати</p>	<p>Фінансові витрати: сплата відсотків за користування отриманими кредитами та інші витрати, пов'язані із запозиченнями, для провадження основної діяльності</p>
<p>Прямі витрати на оплату праці: заробітна плата працівників, безпосередньо залучених до технологічного процесу виробництва, транспортування, постачання теплової енергії та надання послуг з ЦО та ГВП</p>			
<p>Інші прямі витрати: відрахування до бюджету єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування працівників; амортизація основних засобів, інших необоротних матеріальних і нематеріальних активів виробничого призначення; поліпшення основних фондів та інші прямі витрати, які можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкта витрат</p>			

Формування планового річного обсягу реалізації теплової енергії та планових обсягів споживання енергоресурсів

п.12. Формування тарифів на виробництво, транспортування та постачання теплової енергії здійснюється ліцензіатами **відповідно до річних планів її виробництва, транспортування та постачання, економічно обґрунтованих планованих витрат**, визначених на підставі державних та галузевих нормативів витрат ресурсів, техніко-економічних розрахунків, кошторисів, з урахуванням ставок податків і зборів, цін на матеріальні ресурси та послуги у планованому періоді

п.13. Річні плани ліцензованої діяльності з виробництва, транспортування та постачання теплової енергії **складаються на підставі фактичних за останні п'ять років та прогнозованих обсягів виробництва і споживання теплової енергії** з урахуванням укладених із споживачами договорів та інших техніко-економічних факторів

п.14. **Нормування втрат теплової енергії в мережах тепlopостачання та питомих витрат палива і електроенергії**, які використовуються для виробництва та транспортування теплової енергії, здійснюється в установленому законодавством порядку **відповідно до міжгалузевих, галузевих та регіональних методик, інших нормативних документів з нормування витрат та втрат ресурсів**, у яких враховуються основні особливості технологічних процесів конкретного виробництва

Річний план виробництва, транспортування та постачання теплової енергії котельними ПОКВПТГ «Полтаватеплоенерго»

Постачання
925032 Гкал

Корисний відпуск теплової енергії власним споживачам в розрізі груп споживання
923620 Гкал

+

Власні господарські потреби ліцензіата
1412 Гкал

- ✓ Визначається за групами підключених споживачів для кожної котельні підприємства на підставі розрахункових максимальних теплових навантажень на кожен об'єкт (за будівельним об'ємом будівлі) з врахуванням середніх фактичних за останні п'ять років тривалості і температури опалювального періоду та на підставі середніх питомих показників за останні роки Гкал/м²
- ✓ Нормативна база: КТМ 204 України 244-94 «Норми та вказівки по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби в Україні» та ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі»

Транспортування
1038506 Гкал

Постачання теплової енергії
925032 Гкал

+

Втрати теплової енергії в теплових мережах
113473 Гкал

- ✓ Розрахунок втрат виконаний згідно п.3.1.8. КТМ 204 України 244-94, в долях від відпущеної теплоти та в залежності від протяжності теплових мереж від кожної з котелень
- ✓ В основу розрахунку втрат покладені довжини мереж опалення кожної котельні, які знаходяться на балансі підприємства. Розрахункові втрати – 10,9% (в розрізі котелень відсоток втрат – від 0,2 до 13%)

Виробництво
1061867 Гкал

Транспортування теплової енергії
1038506 Гкал

+

Споживання теплової енергії на власні потреби котельні
23361 Гкал

Теплова енергія на власні потреби котельні згідно додатку 5 КТМ 204 України 244-94 становить 2,2% від виробленої теплової енергії котельнею

Розрахунок максимальних теплових навантажень на опалення житлових будинків

Адреса об'єкта	Рік вводу в експлуатацію	Розміри будівлі	Кіл-ть пов-хів	Об'єм будівлі, м ³	q _o , ккал/м ³ *год*°C	Кількість кв. з авт. оп, шт	Об'єм квартир з авт.оп., м ³	Об'єм будівлі без кв. авт.оп., м ³	Об'єм опалювального підвалу, м ³	Загальний розрахунковий об'єм будівлі, м ³ (гр.10+гр.11*0,4)	Теплове навантаження по розрахунку Q _o , ккал/год
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Петровського, 31	після 1980	179x11,85x2,8 113,6x1,2x2,8	10	63209,2	0,33	8	1278,48	61930,7	4966,4	63917,3	965117
Лагоди,14	до 1980	96,3x10,15x3 128,1x1,2x3	5	16967,5	0,34	-	0	16967,5	2488,6	17962,9	279450
Полюсна,1	після 1980	67,2x10,55x2,8 64,4x1,2x2,8	5	13116,8	0,34	3	504,56	12612,2	1729,7	13304,1	206972
Полюсна,10	до 1980	61,35x10,8x2,8 45,75x1,2x2,8	9	18080,5	0,34	1	216,16	17864,3	1578,5	18495,7	287739
Фрунзе,146б	до 1980	96,4x12,6x2,8	5	17005,0	0,34	1	134,4	16870,6	2672,2	17939,4	279085
РАЗОМ:											2018363

1. Питомі опалювальні характеристики q_o, ккал/м³*год*°C (граф 7) прийняті згідно табл.2.5,2.6. КТМ 204 України 244-94 "Норми та вказівки по нормуванню витрат палива та теплової енергії "

2. Навантаження на опалення (граф 13): Q_o=q_o·V·(t_в-t_н)·α_t, де q_o - питома опалювальна характеристика будівлі, V - об'єм будівлі,м³; t_в,t_н - температура внутрішнього та зовнішнього повітря, °C; α_t=1,116 - температурний коефіцієнт.

Розрахунок щомісячних планових обсягів корисного відпуску теплової енергії на опалення населення

Показники	од.	рік	січень	лютий	березень	квітень	жовтень	листопад	грудень	Q _o , Гкал/год
Корисний відпуск теплової енергії	Гкал	3872,07	908,32	747,64	607,99	153,59	255,20	499,77	699,55	2,018363
Кількість днів розрахункового періоду n	дн.	182,00	31	28	31	13	18	30	31	
Температура зовнішнього повітря t _{ср.міс.}	°C	0	-7	-4,6	1,4	8	6	3,9	-1,1	

Щомісячні розрахунки приведені до даних кліматичних умов визначаються за формулою 2.8 (КТМ 204 України 244-94):

Q_{o мiс.}=Q_o·(t_в-t_{ср.міс.})/(t_в-t_{зп.})·m·n, де t_{з.н.} – розрахункова температура зовнішнього повітря (-23°C); m- кількість годин роботи.

Розрахунок втрат теплової енергії в теплових мережах при її транспортуванні

Адреса котельні	Власні мережі опалення, м у 2х тр. вимірі	Формула для визначення втрат	Втрати теплової енергії		Планова реалізація теплової енергії на 2012 рік, Гкал/рік	Відпущена тепла енергія, Гкал
			%	Гкал		
1	2	3	4	5	6	7
вул. Квітуча,6	1575	((гр.2-1000)/100)*0,6+4,8	8,3	1388,53	15442,12	16830,65

Розрахунок втрат теплової енергії в теплових мережах виконаний згідно п.3.1.8. КТМ 204 України 244-94

Нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів для котельних ПОКВПТТ «Полтаватеплоенерго»

Питома норма витрат паливно-енергетичних ресурсів –показник використання ресурсів на одиницю виробленої продукції (теплової енергії)

**Паливо
(газ)**

- ✓ Нормативною базою для розрахунків питомих витрат палива є Галузева методика «Нормування витрат палива на виробництво та відпуск теплової енергії котельнями теплового господарства» КТМ 204 Україна 246-99
- ✓ Основою розрахунків питомих норм для кожної котельні є фактичні питомі витрати палива на виробництво теплової енергії, розраховані за результатами випробувань кожного котла. У норми витрат палива не входять витрати палива пов'язані з регулюванням технології, режимів роботи (зупинки), ремонтом, монтажем, пуском і налагоджуванням котла. До остаточних розрахунків включені найбільш економічні норми технологічного обладнання, визначені для кожного джерела
- ✓ Питома норма витрат палива для підприємства розрахована на вимогу НКРЕКП для застосування в тарифах – 161,05 кг у.п./Гкал; затверджена на 2014 рік – 164,02 кг у.п./Гкал

**Електро-
енергія**

- ✓ Нормативною базою для розрахунків питомих витрат палива є Порядок розрахунку нормативних витрат електроенергії підприємствами теплоенергетики при виробництві, транспортуванні та постачанні (розподілі) теплової енергії, затверджений наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України 02.02.2009 р. № 12
- ✓ Основою розрахунків планових витрат електроенергії є технічні характеристики наявного енергетичного обладнання (паспорта, номограми, режимні карти), встановленого на об'єктах підприємства та терміни його роботи
- ✓ Питома норма витрат електроенергії для підприємства розрахована на вимогу НКРЕКП для застосування в тарифах 25,68 кВт·год/Гкал; затверджена на 2014 рік – 27,49 кВт·год/Гкал

Розрахунок питомих витрат палива на виробництво теплової енергії в січні по котельні Квітуча, 6

№ п/п	Адреса котельні	Тип котлів	ст. № котла	Номінальна встановлена потужність котла	Загальний термін експлуатації, рік	Паспортний ККД, %	Норма-тивна витрата палива (b° _к), кг.у.п./ Гкал	Термін експлуатації від останнього капремонту, рік	Термін експлуатації від останнього проведення режимно-налагоджувальних робіт, рік	Місяць та рік проведення останньої режимної наладки	Нормативні коефіцієнти для визначення ККД котлів в залежності від терміну та режиму експлуатації			
											K ₁	K ₂	K ₃ (від останньої режимної наладки)	K ₄ (термін експлуатації)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Квітуча,6	КСВа-2,5	1	2,15	11	92,00	155,20	11	2	11.09	1,001733	1	1,0088	1,0435
		КСВа-2,5	2	2,15	11	92,00	155,20	11	2	06.09	1	1	1,0088	1,0435
		КСВа-2,5	3	2,15	11	92,00	155,20	11	2	10.09	1,004333	1	1,0088	1,0435
		КСВа-2,5	4	2,15	11	92,00	155,20	11	1	02.10	1,000433	1	1,0044	1,0435
		КСВа-2,5	5	2,15	11	92,00	155,20	11	1	02.10	1,000433	1	1,0044	1,0435
Всього по котельні				10,75										

Норма-тивний коефіцієнт K	Індивідуальна витрата палива розрахована за загальною методикою (bk), кг.у.п./Гкал	Індивідуальна витрата палива розрахована за даними режимної наладки з врахуванням коеф. K ₃ (від реж.наладки)(bk)*K ₃ , кг.у.п./Гкал	Індивіду-альна витрата палива розрахована за даними режимної наладки відповідно режимній карти, кг.у.п./Гкал	Часи роботи	Витрата палива (тис.кг.у.п)	Планове виробництво теплової енергії (Гкал)	Середнє завантаження котлів, %	Час планової зупинки, годин
16	17	18	19	20	21	22	23	25
1,045	162,23	156,93	155,6	744	235,96	1503,62	94	0
1,044	161,95	157,24	155,9	156,6	47,65	303,03	90	587,4
1,048	162,65	157,10	155,7	744	251,30	1599,60	100	0
1,044	162,02	157,99	157,30		0,00	0,00	91	744
1,044	162,02	157,39	156,70		0,00	0,00	91	744
				1644,6	534,91	3406,25		

Витрата палива на розпал котлоагрегату після зупинки у періоді, тис кг.у.п.	Загальна індивідуальна питома витрата палива, прийнята для розрахунку(bk), кг.у.п./Гкал	Середньозважена питома витрата палива на виробництво теплової енергії котельною(без врахування власних потреб), кг.у.п./Гкал	Питома витрата палива за результатами режимної наладки, кг.у.п./Гкал (довідково)			Примітки
			При максимальному завантаженні котла	При середньому завантаженні котла	При мінімальному завантаженні котла	
27	29	30	31	32	33	34
0,00	156,9		155,66	156,07	157,07	Питома норма визначене по результатам наладки проведеної на режимах завантаження:94%,66%,39%
0,00	157,2		155,87	156,67	157,46	Питома норма визначене по результатам наладки проведеної на режимах завантаження:90%,50%,38%
0,00	157,1		155,73	156,45	157,09	Питома норма визначене по результатам наладки проведеної на режимах завантаження:100%,73%,41%
0,00	158,0		157,3	157,47	158,36	Питома норма визначене по результатам наладки проведеної на режимах завантаження:91%,65%,44%
0,00	157,4		156,7	157,18	157,31	Питома норма визначене по результатам наладки проведеної на режимах завантаження:91%,63%,50%
0,00	157,04	160,57				

Реєстр електрообладнання, встановленого на котельні по вул. Квітуча, 6

№ пп	Найменування	Тип, марка обладнання	Паспортна потужність двигуна, кВт	Номінальний утворюваний тиск, м.в.ст.	Номінальна продуктивність, м.куб/год	Діаметр робочого колеса, мм	Паспортний ККД обладнання, %	Тип, марка електро-двигуна	ККД електро-двигуна, %	Кількість обертів, об/хв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Насос мережний №1	Д 200-90а	55,0	74	180	-	67	4 АМ 225 М2	91	2900
2	Насос мережний №2	Д 200-90а	55,0	74	180	-	67	4 АМ 225 М2	91	2900
3	Насос мережний №3	Д 200-90а	75,0	74	180	-	67	4 АМ 250 S2	91	2900
4	Насос мережний (літній) №1	Wilo BL 100/250-11/4	11,0	18,5	160	249	70	-	89,5	1450
5	Насос мережний (літній) №2	Wilo BL 100/250-11/4	11,0	18,5	160	249	70	-	89,5	1450
6	Насос підживлюючий №1	Wilo MVI 204	0,75	32	3,1	-	29	-	74	2900
7	Насос підживлюючий №2	Wilo MVI 204	0,75	32	3,1	-	29	-	74	2900
8	Насос підживлюючий №3	БК 2/26	5,5	26	7,2	-	27	4 А 112 М4	85,5	1500
9	Насос циркуляційний г.в. №1	К 20/30	4,0	30	20	162	65	А02-32-2	85,5	2900
10	Насос циркуляційний г.в. №2	К 20/30	4,0	30	20	162	65	А02-32-2	85,5	2900
11	Насос циркуляційний г.в. №3	TOP-S 50/15	1,6	8	32	-	45	-	42	2800
12	Насос рециркуляційний №1	К 80-50-200	15,0	50	50	-	60	4 АМ 160 S2	88	2900
13	Вентилятор котла №1	Ц 14-46-2,5	4	0,176	2700	D/Dн=0,95	60	АИР 100 S2	87	3000
14	Вентилятор котла №2	Ц 14-46-2,5	4	0,176	2700	D/Dн=0,95	60	АИР 100 S2	87	3000
15	Вентилятор котла №3	Ц 14-46-2,5	4	0,176	2700	D/Dн=0,95	60	АИР 100 S2	87	3000
16	Вентилятор котла №4	Ц 14-46-2,5	4	0,176	2700	D/Dн=0,95	60	АИР 100 S2	87	3000
17	Вентилятор котла №5	Ц 14-46-2,5	4	0,176	2700	D/Dн=0,95	60	АИР 100 S2	87	3000
18	Освітлювальні прилади зовнішні	1шт./80Вт.								
19	Освітлювальні прилади внутрішні	13шт./80Вт; 7шт./75Вт; 3шт./40Вт.; 16шт./100Вт.								

**Зведена таблиця планових витрат електроенергії котельні по вул. Квітуца, 6
з розподілом між видами діяльності**

Місяць	Освітлення	Допоміжні потреби	Витрата ел.енергії на виробництво теплової енергії, кВт.год, в т.ч. освітлення та допоміжні потреби	Витрата ел.енергії на транспортування теплової енергії, кВт.год	Загальна (гр.4+гр.5)	Нормативні втрати на зовнішні мережі, 1%	Витрата ел.енергії на виробництво теплової енергії разом з втратами, (гр.4+7) кВт.год	Загальна за місяць (гр.5+8)	Відсоток витрат на виробництво, %	Відсоток витрат на транспортування, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
січень	548		74908	0	74908	749	75657	75657	100,00	0,00
лютий	495		69249	0	69249	692	69941	69941	100,00	0,00
березень	548		74810	0	74810	748	75558	75558	100,00	0,00
квітень	531		34920	0	34920	349	35269	35269	100,00	0,00
травень	548		6849	0	6849	68	6917	6917	100,00	0,00
червень	531	6179	14401	0	14401	144	14545	14545	100,00	0,00
липень	548		10083	0	10083	101	10184	10184	100,00	0,00
серпень	548		10080	0	10080	101	10181	10181	100,00	0,00
вересень	531		9757	0	9757	98	9854	9854	100,00	0,00
жовтень	548		46445	0	46445	464	46909	46909	100,00	0,00
листопад	531		72429	0	72429	724	73153	73153	100,00	0,00
грудень	548		75898	0	75898	759	76657	76657	100,00	0,00
Рік	6455	6179	499828	0	499828	4998	504827	504827	100,00	0,00
Всього по котельні								504827		

Розрахунок планових витрат паливно-енергетичних ресурсів котельними ПОКВПТГ «Полтаватеплоенерго»

Річні
витрати
палива
(природного
газу)



Загальний обсяг технологічного палива (природного газу) на виробництво теплової енергії визначається згідно п.5.2 КТМ 204 України 244-94 враховуючи планові обсяги відпущеної теплової енергії та питому норму витрат палива на виробництво 1 Гкал теплової енергії в цілому по підприємству в розрізі груп споживачів

Річні
витрати
електричної
енергії



Планові витрати електроенергії визначаються згідно «Порядку розрахунку нормативних витрат електроенергії підприємствами теплоенергетики при виробництві, транспортуванні та постачанні (розподілі) теплової енергії», затвердженого наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України 02.02.2009 р. № 12 та характеристик електроспоживаючого обладнання кожної котельні з розподілом між видами діяльності

Річні
витрати
води



Загальна нормативна кількість холодної води враховує витрати води на:

- підживлення систем тепlopостачання – визначаються згідно п.3.1.5 КТМ 204 України 244-94
- технологічні потреби виробництва теплової енергії (потреби ХВП та охолодження підшипників насосів) – визначаються на основі фактичних даних
- господарсько-побутові потреби котельних та виробничих приміщень – визначаються згідно ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»

Формування окремих елементів витрат

Оплата праці – 17,9%	<p>основна заробітна плата працівників відповідно до встановлених норм праці (норм часу, виробітку, обслуговування), тарифних ставок (окладів); додаткова заробітна плата за працю понад установлені норми, особливі умови праці у вигляді доплат і надбавок (за роботу у важких та шкідливих умовах, надурочний час, святкові, неробочі та вихідні дні, нічний час, класність та інші виплати встановлені законодавством). Витрати на оплату праці обмежуються вимогами постанови НКРКП № 181 щодо приведення середньомісячної заробітної плати штатного працівника підприємства до середньомісячної заробітної плати працівника зайнятого у промисловості або регіоні, де здійснюється діяльність</p>
Відрахування до бюджету єдиного соціального внеску – 6,6%	<p>встановлені для ПОВПТГ "Полтаватеплоенерго" на рівні 37,06 % від фонду оплати праці</p>
Амортизація – 4,0%	<p>розрахується відповідно до вимог Податкового Кодексу України за прямолінійним методом шляхом ділення вартості, яка амортизується, на строк корисного використання об'єктів основних засобів</p>
Витрати на поліпшення основних засобів – 3,9%	<p>обчислюються згідно з податковим законодавством і обмежуються 10% сукупної балансової вартості всіх груп основних засобів на початок розрахункового року</p>
Матеріальні витрати (крім енергоносіїв) – 2,5%	<p>витрати матеріалів згідно Галузевих комунальних норм, що використовуються для підтримки об'єктів теплопостачання в робочому стані; а також витрати паливно-мастильних матеріалів, запасних частин, хімічних реагентів, малоцінних та швидкозношуваних предметів, передбачених законодавством з охорони праці, канцелярських витрат, будівельних матеріалів для виконання підприємством робіт по відновленню об'єктів благоустрою внаслідок їх пошкодження при проведенні ремонтних робіт</p>
Інші витрати – 1,8%	<p>податки та збори до бюджету, оплата послуг банківських установ за розрахунково-касове обслуговування та за збір платежів від населення, послуги зв'язку, охорона об'єктів, ремонт транспорту, обслуговування програмного комплексу та оргтехніки, витрати на відрядження, на охорону праці та техніку безпеки, перенавчання та підвищення кваліфікації працівників підприємства, страхування, тощо</p>

Витрати, об'єктивно нормування яких неможливе, плануються з урахуванням економічно обґрунтованих планованих витрат за попередній рік, прогнозу індексів зміни цін виробників промислової продукції та на підставі кошторисів

**Розрахунок амортизаційних відрахувань
(на прикладі окремих основних засобів)**

Найменування основних засобів	Інвентарний номер	Дата вводу ОЗ в експлуатацію	Первісна вартість на дату вводу ОЗ в експлуатацію, грн.	Залишкова вартість ОЗ станом на 01.01.2012р., грн.	Строк корисного використання ОЗ станом на 01.01.2012, років	Всього амортизаційних відрахувань за рік, грн.
Будівля котельні Ціолковського, 8	10012	01.01.1969	2192411,25	2163462,21	56,8	38598,8
Дахова котельня Жовтнева, 77а	27243	30.09.2011	693827,83	683337,49	10,0	69382,8
Труба димова цегляна котельні Інтернаціональний, 12	11038	01.12.1976	173227,47	168636,66	28,3	6121,1
Теплова мережа від котельні Левада-2	12964	31.03.2009	2056294,23	2000818,68	27,8	73967,4

Зведений розрахунок витрат матеріалів для підтримки об'єктів теплопостачання в робочому стані

№ п/п	Найменування основного засобу	Кількість	Загальна сума, грн
Виробництво теплової енергії			
1	Вентилятор дугтєвого типу ВДН-9У	19	4892,13
2	Вентилятор дугтєвого типу ВЦ-14-46	115	18458,25
3	Вентилятор дугтєвого типу ВДН-10	1	344,18
4	Вентилятор відцентрового типу Ц-4-70	49	6801,73
	Всього по групі		30496,29
5	Автоматика безпеки типу "Honeyweel"	11	1280,35
6	ГРУ	78	37001,79
7	Газове обладнання котлів ТВГ, КВГ	54	9262,35
8	Автоматика безпеки типу "БАРК", "КСУМ-1", БАУ, Альфа	187	40439,23
9	Автоматика безпеки типу "Контур"	29	18196,86
10	Автоматика безпеки типу Плама", АМКО, АМКУ	43	15575,59
	Всього по групі		121756,17
11	Димовсмоктувач ДН-12,5	21	13193,9
12	Димовсмоктувач ДН-11,2	31	17809,45
13	Димовсмоктувач ДН-10	6	2477,33
14	Димовсмоктувач ДН-9	6	2243,14
	Всього по групі		35723,82
15	Котел НІСТУ-5 (поверхня нагріву 46,5 м2)	111	306185,57
16	Котел НІСТУ-5 (поверхня нагріву 39,4 м2)	10	26738,75
17	Котел НІСТУ-5 (поверхня нагріву 32,4 м2)	1	2534,2
18	Котел НІСТУ-5 (поверхня нагріву 25,2 м2)	2	4937,77
19	Котел АОГВ-100Є "Маяк"	11	9189,6
...
166	Водопідігрівник типу МВН-2050 поверхню нагріву 12,1 м2	1	290,28
	Всього по групі		17488,83
	Разом транспортування теплової енергії	грн	1357448,8
		тис.грн.	1357,4
	ВСЬОГО ВИРОБНИЦТВО, ТРАНСПОРТУВАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ	тис.грн.	3098,7

Норми витрат матеріалів для вентилятора дугтєвого типу ВДН (ВДН-9У, потужністю 10 тис. м³/год) та їх вартість.

№ п/п	Матеріали	Витрата матеріалів на 1 вентилятор	Загальна витрата матеріалів в	Ціна одиниці, грн.	Загальна сума, грн.
1	Болти М-10, кг	0,855	16,25	13,50	219,31
2	Гайки М-10, кг	0,285	5,42	17,25	93,41
3	Смазка СМ 1-13,кг	0,345	6,56	21,56	141,33
4	Литол-24, кг	0,345	6,56	27,50	180,26
5	Уайтспірит, кг	2,04	38,76	13,13	508,92
6	Фарба сіра, кг	7,40	140,60	15,63	2197,58
7	Ветош обтиральна, кг	0,82	15,58	5,75	89,59
8	Нигрол	0,06	1,14	5,50	6,27
9	Азбестовий шнур Ø5мм, кг	0,78	14,82	35,33	523,59
10	Азбест листовий S=5мм, кг	2,76	52,44	11,90	624,04
11	Електроди АНО-36 Ø4мм, кг	0,855	16,25	18,95	307,84
	ВСЬОГО:				4892,13

Тарифи на теплову енергію, послуги з централізованого опалення та постачання гарячої води для населення

Тариф на теплову енергію 315,98 грн/Гкал	=	Плановані витрати на виробництво, транспортування та постачання теплової енергії 315,98 грн/Гкал	+	Планований прибуток 0
--	---	---	---	------------------------------

Тариф на послугу з централізованого опалення 394,07 грн/Гкал <hr/> 8,83грн/м ²	=	Плановані витрати на виробництво, транспортування та постачання теплової енергії 315,98 <hr/> 7,08	+	Витрати на утримання служб, пов'язаних з наданням послуг, % банку за збір платежів від населення 12,41 <hr/> 0,28	+	Планований прибуток 0 <hr/> 0	+	ПДВ (20%) 65,68 <hr/> 1,47
--	---	--	---	---	---	---	---	--------------------------------------

Тариф на послугу з централізованого постачання гарячої води 28,15 грн/м ³	=	Плановані витрати на виробництво, транспортування та постачання 17,01	+	Витрати на утримання служб, пов'язаних з наданням послуг, % банку 0,87	+	Витрати на періодичну перевірку квартирних засобів обліку води 0,71	+	Вартість холодної води для потреб ГВП 4,87	+	Планований прибуток 0	+	ПДВ (20%) 4,69
--	---	--	---	---	---	--	---	---	---	------------------------------	---	-----------------------

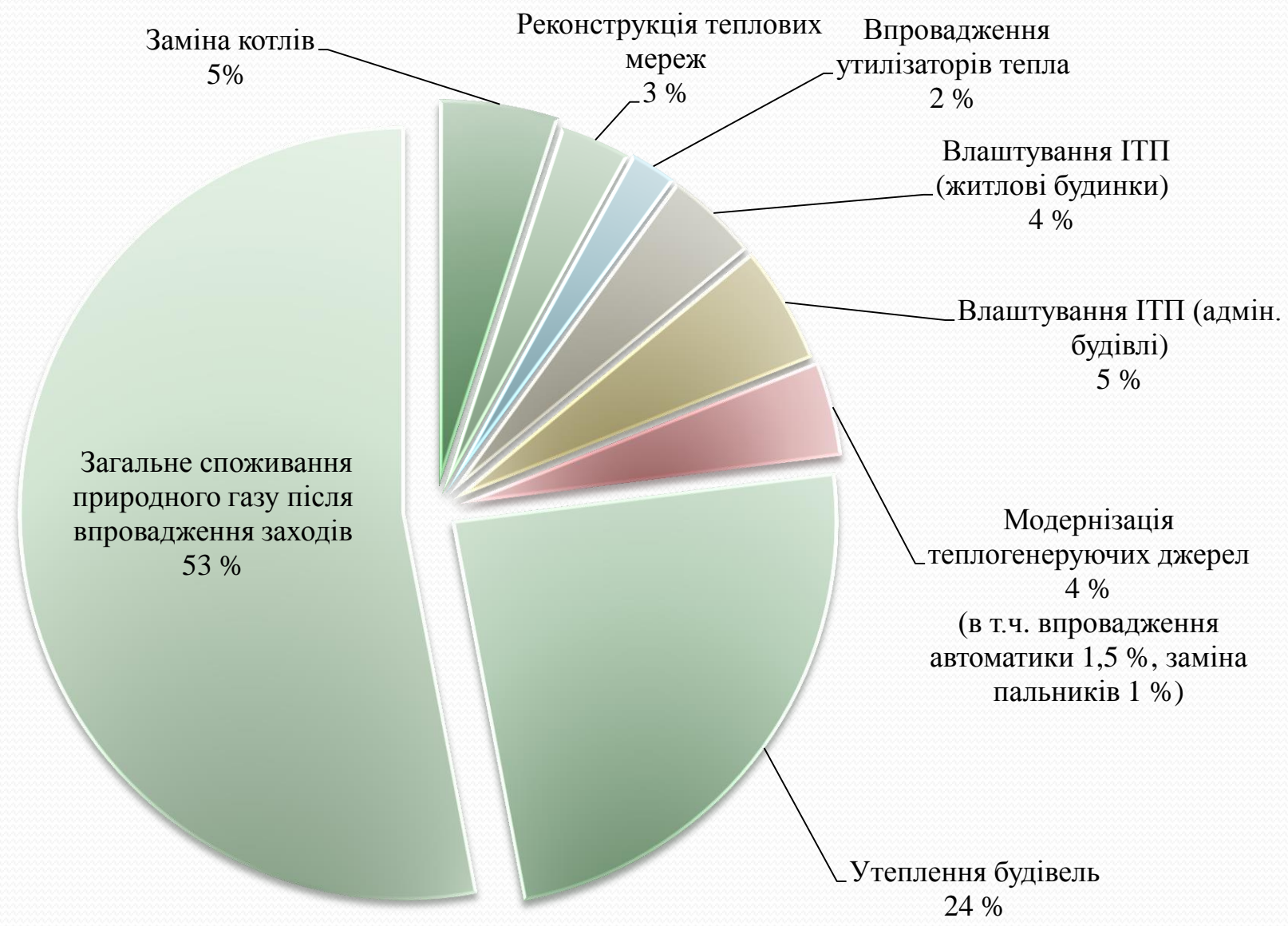
Тарифи на послуги з централізованого опалення та постачання гарячої води для населення ПОКВПТГ «Полтаватеплоенерго» (з 1.08.2014 р.)

№	Показники	Централізоване опалення		Централізоване постачання гарячої води
		з будинковими та квартирними приладами обліку теплової енергії	без будинкових та квартирних приладів обліку теплової енергії	
1	Встановлений тариф на теплову енергію для населення, грн/Гкал	315,98	315,98	315,98
2	Обсяг теплової енергії для надання послуг населенню, Гкал	38851	530443	162652
3	Собівартість теплової енергії, тис. грн. (ряд.1 x ряд.2)	12276,00	167609,46	51394,88
4	Витрати на утримання служб, пов'язаних з наданням послуг та послуги банку за збір платежів від населення, тис. грн.	482,20	6583,71	2614,81
5	Витрати на придбання холодної води для послуг ГВП, тис. грн.			14712,75
6	Витрати на періодичну перевірку квартирних засобів обліку води, тис. грн.			2137,1
7	Повна планована собівартість надання послуг, тис. грн. (ряд 3+ряд.4+ряд.5+ряд.6)	12758,20	174193,17	70859,54
8	Планований прибуток, тис. грн.	0	0	0
9	Планований обсяг реалізації послуг	38,851	3940	3021
		тис.Гкал	тис.м ²	тис.м ³
10	Розмір тарифу в розрахунку на одиницю послуги (без ПДВ), грн	328,39	44,21	23,45
11	Податок на додану вартість (20%), грн	65,68	8,84	4,70
12	Повна вартість послуг	394,07 грн. за 1 Гкал	53,05 грн. за опалення 1 м ² за весь опалювальний сезон	28,15 грн. за постачання 1 м ³ гарячої води (з рушніко-сушарками)
			8,83 грн. за опалення 1 м ² в місяць опалювального сезону	

Інформація про тарифи на послуги теплопостачання по базових підприємствах

№ з/п	Обласний центр	Дата введення тарифу	Діючий тариф на опалення, грн/м.кв. площі	Тариф на опалення при 100% відшкодуванні	№ з/п за розміром тарифу
1	Суми	01.08.2014	11,73	14,13	2
2	Луганськ	01.07.2014	11,31	13,73	3
3	Донецьк	01.07.2014	11,22	13,31	4
4	Дніпропетровськ	01.07.2014	11,16	11,35	11
5	Рівне	01.07.2014	10,83	11,75	10
6	Миколаїв	01.08.2014	9,94	10,55	14
7	Вінниця	01.07.2014	9,77	13,15	6
8	Одеса	01.08.2014	9,74	12,65	7
9	Луцьк	01.08.2014	9,62	11,04	13
10	Харків	01.07.2014	9,58	9,09	18
11	Біла Церква	01.07.2014	9,56	12,58	8
12	Львів	01.07.2014	9,30	11,18	12
13	Івано-Франківськ	01.07.2014	9,29	10,18	16
14	Київ	01.08.2014	9,22	17,11	1
15	Черкаси	01.08.2014	9,07	11,76	9
16	ПОКВПТГ "Полтаватеплоенерго"	01.08.2014	8,83	8,83	19
	КВП "Комсомольськтеплоенерго"	01.08.2014	9,76		
	ОКВПТГ "Лубнитеплоенерго"	01.08.2014	12,57		
	ОКВПТГ "Миргородтеплоенерго"	01.08.2014	12,09		
	КП "Теплоенерго" м. Кременчук	01.08.2014	10,21		
17	Житомир	01.07.2014	8,40	8,45	21
18	Запоріжжя	01.07.2014	8,31	8,36	22
19	Тернопіль	01.08.2014	8,12	10,40	15
20	Чернігів	01.08.2014	7,92	9,95	17
21	Чернівці	01.07.2014	7,61	8,72	20
22	Хмельницький	01.07.2014	7,53	7,81	23
23	Кіровоград	01.02.2011	7,51	13,25	5
24	Херсон	01.08.2011	7,09	6,84	24

Потенціал економії природного газу згідно даних Інституту промислової екології



Економія паливно-енергетичних ресурсів та шляхи зниження собівартості продукції (теплової енергії)

Основні складові собівартості теплової енергії (для населення)

✓ паливо (газ)	53 %
✓ електроенергія	9,5 %
✓ заробітна плата з обов'язковими відрахуваннями ЄСВ	24,5 %

Перспективні напрямки скорочення споживання паливно-енергетичних ресурсів

Паливо (газ)

Найменування заходу	Скорочення обсягів споживання палива		Вартість проекту, тис. грн.
	тис. м ³ /рік	%	
Підвищення ККД з виробництва ТЕ в цілому по підприємству з існуючих 89 % до 93%	5920	4,3	85500
Проведення реконструкцій теплових мереж з використанням попередньоізольованих труб в піно-поліуретановій ізоляції	2400	1,8	130300
Переведення котелень тепловою потужністю 70 МВт на альтернативні види палива	16496	12,0	350000
Впровадження заходів по реконструкції котельних, їх технічному переоснащенню, заміні аварійних і зношених ділянок теплових мереж протягом останніх 5 років дало можливість щороку економити 1656 тис.м ³ природного газу 2007 р. – спожито 132,26 млн.нм ³ , 2013 р. – 127,14 млн.нм ³ (3,9%)			

Електроенергія

- Заміна енергоємного електричного обладнання (решти насосів, двигунів димососів, вентиляторів)
 - Впровадження частотних перетворювачів для електричного обладнання
 - Оптимізація системи гарячого водопостачання в міжопалювальний період шляхом переключення споживачів на котельні з менш енергоємним обладнанням
- За 7 років підприємство замінило майже 80 % насосних агрегатів і споживання електроенергії об'єктами генерації та транспортування теплової енергії наближається до можливої граничної межі 2007 р. – спожито 36,87 млн.кВт·год, 2013 р. – 26,85 млн.кВт·год (27,2%)

Заробітна плата

Вивільнення працівників за рахунок	автоматизації котелень	81 штат. од.
	перенавчання та переведення працівників операторами котельних в опал. період	96 штат. од.
Заробітна плата оператора котельні		2850 грн
Сума економії витрат на оплату праці з розрахунку на рік		4018,8 тис. грн.
Сума економії з урахуванням сплати до бюджету ЄСВ на рік		5508,2 тис. грн

Напрямки інвестиційної програми підприємства ПОКВПТГ «Полтаватеплоенерго» (прогнозовані на 2015 рік)

**Інвестиційна
програма**

комплекс заходів, затверджений в установленому порядку, для підвищення рівня надійності та забезпечення ефективної роботи систем централізованого теплопостачання, який містить зобов'язання суб'єкта господарювання у сфері централізованого теплопостачання щодо будівництва (реконструкції, модернізації) об'єктів у зазначеній сфері, поліпшення якості послуг, з відповідними розрахунками та обґрунтуваннями, а також зазначенням джерел фінансування та графіка виконання

Джерелами фінансування інвестиційної програми є амортизація та плановий прибуток

**Основні заходи згідно інвестиційної
програми**

Виробництво теплової енергії		
Найменування заходу	Вартість, тис. грн	Відсоток фінансування
➤ Реконструкція газових котелень	4773,0	34
➤ Впровадження утилізаторів тепла димових газів на котельних	1624,93	12
➤ Технічне переоснащення теплотехнічного обладнання	4238,08	30
➤ Заміна аварійних основних засобів	1751,78	12
➤ Заміна насосного обладнання	1758,46	12

Транспортування теплової енергії		
Найменування заходу	Вартість, тис. грн	Відсоток фінансування
➤ Реконструкція ділянок теплових мереж	8455,02	82
➤ Встановлення вузлів обліку теплової енергії в житлових будинках	1916,09	18

Прибуток, як джерело інвестиційної програми, врахований лише в тарифах для бюджетних установ та інших споживачів